### LES MELODINUS DE NOUVELLE-CALÉDONIE

par Boiteau, L. Allorge & T. Sévenet

Résumê : Une section nouvelle du genre Melodinus est décrite, ainsi que quatre espèces et deux variétés nouvelles. On donne la clé des espèces et variétés néo-calédoniennes. Sur onze espèces, dix sont endémiques.

SUMMARY: A new section of the genus *Melodinus* is described as well as four species and two varieties. The key of the neo-caledonian species and varieties is set. Ten out of eleven are endemic.

• •

Le genre Melodinus constitue à lui seul la sous-tribu des Melodininæ dans la tribu des Carisseæ (Apocynaceæ-Plumerioideæ).

Il est constitué par des lianes ligneuses dont certaines peuvent atteindre une grande taille, alors que d'autres peuvent être réduites à des arbustes ou sous-arbrisseaux rampants dans les maquis arbustifs ouverts. Les feuilles sont opposées, souvent corioces. Lorsque les tiges sont toutes ou la plueria ascendantes, les limbes foliaires sont décussés; ils ne le sont pas lorsque les rameaux latéraux sont prépondérants ou les titees rampantes.

Les fleurs 5-mères sont en cymes axillaires ou pseudo-terminales, c'estadire à l'aisselle des seules fleurs de la paire supérieure. La corolle hypocratérimorphe ou infundibuliforme comprend un tube cylindrique de 2-20 mm de long et une couronne, de forme variable mais toujours présente, à la gorge. Le frûit est une beaie simple, indéhiscente, dont le péricarpe comporte une assise seléreuse, généralement mince, mais jamais de fibres. Les placentas sont pulpeux. Les grainens non arillées, sans dépression ventrale, à testa crustacé, brun foncé, terne, plus ou moins marqué de rides irrégulières.

Plusieurs espèces ont déjà été étudiées pour leurs alcaloides indoliques. Ce fait est rarc parmi les Carisseæ: une seule autre sous-tribu, les Pleiocarpina renfermant aussi ce type d'alcaloides. Les Melodinus semblent par leur chimisme se rapprocher plutôt de la tribu des Alstonieæ. Ce fait suscite une recrudescence d'intérêt pour leur étude.

Le genre comporte une soixantaine d'espèces répandues dans une aire asiatico-pacifique limitée par l'Inde, la Birmanie, la Chine — y compris Taiwan — Les Philipoines. la Nouvelle-Guinée, les îles Salomon, les Nou-

velles-Hébrides, les Fidji, la Nouvelle-Calédonie, l'île Norfolk, l'Australie, Timor. Java et Sumatra.

Sur le plan systématique, ce genre a déjà fait l'objet, en ce qui concerne les espèces néo-calédoniennes, des travaux de BAILLON (1) et de GUILLAU-MIN (2). Nous lui attribuons 11 espèces, dont certaines comportent plusieurs variétés.

Il ne s'agit pas seulement d'un genre polymorphe comme cela se rencontre dans nombre de familles tropicales; mais ce polymorphisme général [dans un travail récent, MARKGRAF (3) n'énumére pas moins de six synonymes pour le seul Medolums orientalis Bl.] s'accord encore pour les espèces de la flore calédonienne, du fait qu'elles ont souvent une forme juvénile différente de la forme adulte. Dans certains cas, les formes juvéniles sont, en outre, nôoténiques, c'est-à-dire capables de fleurir et de fructifier, si bien qu'elles ont été prises nour des espèces distinctes (voir M. edestroide?)

### CLASSIFICATION DES MELODINUS

La classification du genre Melodinus a fait l'objet de deux travaux de PICHON (4, 5). Le genre, à la suite de ces observations, est divisé en 8 sections oui restent généralement admises dans tous les travaux récents.

Cependant, Piction n'avait pu voir le matériel de M. baueri Endl. de l'Ille Norfolk et c'est seulement en fonction de la brêve description de cette espèce gu'il l'attribuait avec doute à la section Pleurophacelus. L'examen à Kew du type de cette espèce: Bauer s.n., nous a permis de constet qu'elle est surtout proche de M. eneus Baillon et de M. polyadems Baillon, qui n'ont été, de leur côté, rangés dans la section Bicorona que parce que plupart des espèces néo-calédoniennes appartiennent effectivement à cette section.

Il paraît donc souhaitable de constituer pour ces trois espèces une section nouvelle :

Section Fimbricorona Boiteau, sect. nov.

Folia opposita, decussata, discoloria, infra glauca. Coronæ squamæ pilorum densorum erectorum annulo tectæ.

ESPÈCE-TYPE : Melodinus wneus Baillon.

Cette section se distingue de la section *Bicorona* (A.DC.) Pichon par les caractères suivants :

- Rameaux ascendanis. Feuilles opposées décussées; limbe très discolore sur le sec, glauque à la face inférieure. Couronne formée, outre les écailles relativement petites, d'un anneau de poils touffus ascendants.
- Rameaux latéraux prépondérants ou tiges rampantes. Feuilles opposées, non décussées; limbe peu ou pas discolore sur le sec. Couronne formée de grandes écailles bifides, sans poils; écailles fibres entre elles ou soudées à leur base en un tube exsert.
   Sect. Biocoma

Compte tenu de cette modification, les espèces néo-calédoniennes peuvent être classées dans les trois sections suivantes :

- 1. Section Fimbricorona Boiteau :
  - M. aneus Baillon
    - M. polyadenus Baillon
- 2. Section Bicorona (A.DC.) Pichon:
  - M. phyllirgoides Labillardière
  - M. phymræotaes Labina
    - M. celastroides Baillon
  - M. insulæ-pinorum Boiteau
  - M. balansæ Baillon
  - M. tiebaghiensis Boiteau
  - M. reticulatus Boiteau
- M. guillauminii Boiteau
- 3. Section Nesodinus Pichon:
  - M. scandens Forster
  - M. vitiensis Rolfe

### CLÉ DES MELODINUS DE NOUVELLE-CALÉDONIE

- I. Corolle glabre extérieurement, plus ou moins pollue intérieurement,
  - Rameaux gris, bruns ou noirâtres.

    2. Feuilles opposées, décussées; limbe très discolore sur le sec, glauque à la face inférieure. Glandes plus ou moins nombreuses à la face interne des sépales. Lobes de la corolle à bord libre entier. Couronne formée, outre les écaillés, d'un anneau de pois touffus
    - controlme formee, outre les écatiles, à un aimeau de pois foutifus ascendants (section Fimbricorona).
       Feuilles de 10 × 6 cm, à nervures secondaires très espacées (6-7 mm); pétiole de 1,5 cm. Inflorescences pluriflores (jusqu'à
    - 40). Sépales arrondis garnis de poils abondants........ 1. M. æneus
    - Feuilles de 9-10 × 2-3 cm, à nervures secondaires peu espacées (1-2 mm); pétiole de 0,5-1 cm. Inflorescences pauciflores (8-10).

  - libre denté ou diversement découpé. Couronne formée de grandes écailles bifides, sans polis; écailles libres entre elles ou soudées à leur base en un tube exsert (section Bicorona).
    - Inflorescences pseudo-terminales et axillaires sensiblement de la même importance. Tube de la corolle influndibuliforme ou subinflundibuliforme; longueur des lobes sensiblement égale
      - à celle du tube.

        5. Feuilles membraneuses à marge non révolutée, souvent inégales et hétéromorphes sur une même plante. Tube sub
        - infundibuliforme. Lobes égaux au tube.

          6. Feuilles de 4-8 cm de long. Couronne formée de 5 pièces bifides, exsertes, libres entre elles. Fruit sphérique ou

          - écailleux à la face inférieure du limbe.... var. phyllirwoides + Jeunes rameaux et feuilles pubescents...... var. vestitus

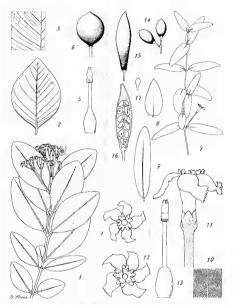
- 6'. Feuilles de 2-4 cm de long. Écailles de la couronne soudées entre elles à leur base. Style : 3 mm de long. Fruit ovoide ou fusiforme mais obtus au sommet, souvent avec un rétrécissement annulaire près de la base.... 4. M. celastroides
- 5'. Feuilles coriaces, à bord souvent révoluté, de dimensions et forme homogènes, ovales ou rhomboïdales. Tube de la corolle infundibuliforme: lobes un neu plus longs que le
  - tube. Style ne dépassant pas 1 mm de long. Fruit sphérique

    5. M. insulæ-pinorum

    Rameaux et inflorescences glabres; nervures secondaires
  - faisant un angle de 60° avec la médiane.... var, insula-pinorum
  - Rameaux et inflorescences pubescents; nervures secondaires naissant sous un angle de 70-80°..... var. baabaensis
- 4'. Inflorescences pseudo-terminales nettement plus importantes que les axillaires (quand ces dernières existent). Tube de la corolle hypogratérimorphe, presque deux (pis plus long que les
  - lobes, en tout cas nettement plus long qu'eux.
    7. Feuilles épaisses coriaces. Nervures secondaires plus ou
    - moins marquées; jamais de réticule tertiaire.
    - Feuilles de plus de 5 cm de long, à bord rarement révoluté. Nervures latérales nettes. Tube de 6 mm de long;
      - bobes de 5 mm au plus; style presque nul : 0,3 mm 6. M. balansæ + Inflorescences axillaires fréquentes.
        - ++ Plante entièrement glabre, sauf les bractées de l'inflorescence et les sépales. Feuilles de
      - cules et pédicelles. Feuilles veloutées. . . . . var. velutinus

         Inflorescences pseudo-terminales généralement seules
        - présentes. ++ Feuilles elliptiques-ovales, souvent asymétri
          - ques, obtusément aigues au sommet, de
        - 8-8,5 × 3 cm (L = 2,5 l). Fruit ovoide ou fusiforme var. inequilatus + + Feuilles elliptiques ou suborbiculaires, très
    - Feuilles corlaces à bords souvent révolutés, ovates, de 4,5 × 2,3 cm, à nervures à peine visibles à la face inférieure. Tube de 8 mm; lobes de 9 mm et plus; style : 0,5 mm
    - 7. M. tiebaghiensis
      7. Feuilles plutôt minces, à réticule tertiaire visible au moins
    - Feuilles plutôt minces, à réticule tertiaire visible au moins à la face inférieure.
       Feuilles cordées à la base, à plus grande largeur vers le
      - quart inférieur, recouvertes d'un tomentum rougeâtre; réticule tertlaire très visible surtout en dessous. Pétiole subnul: 1-2 mm. Tube: 5 mm. Fruit sphérique. 8. M. reticulatus
    - submil 1-2 mm. 1 tube : 5 mm. Fruit spiterique... 8. M. reticutatus 9'. Feuilles lancéolées, 5-7 × 2,5-3,2 cm. Pétiole 6-7 mm. Tube de 11 mm de long, étroit, Fruit ovoide ou fusi-
- - dinus).

    10. Feuilles de 8-12 × 3-4,5 cm, cordées ou subcordées à la base;



1. — Matedians insula pianrum Roiteau : 1, rameau fausi; × 2,3 (German can); 2, (stills × 2)3 (McKee 13519), 3 (ragnent de la même fauille, growis), 4, corolle × 3 (McKee 1310)); 5, gracete 15; 6, fruit × 2/3 (McKee 13519). — Melodians celastroides Ballion 7, rameau fauille v. 2/13, 6 (ratio (McMillin 2016) × 2/13), fauille (Sciencial 473) × 2/13; 13, gracete × 15; 14, fruit × 2/3 (German 177); 15, fruit × 2/3 (Vicer 1479); 16, coupe longitudinale du fruit (Science 465); 17, embryon × 2.

### NOUVEAUX TAXONS ET ÉNUMÉRATION DES ESPÈCES NÉO-CALÉDONIENNES :

# I. Melodinus æneus Baillon

Buil, Soc. Linn. Paris 1: 786 (1889). - Type: Balansa 3014 (P). - Endémique.

# 2. Melodinus nolvadenus Baillon

Bull. Soc. Linn. Paris 1: 786 (1889). - Type: Vieillard 948 (P). - Endémique.

# 3. Melodinus phylliræoides Labillardière

Sert. Austro-caléd. 29, tab. 33 (1824).

## var. phylliræoides

Type: Labillardière s.n. (P). - Endémique (Pl. 2, 7-10).

### var. vestitus Boiteau, var. nov.

Frutex scandens, ramulis annotinis et foliis puhescentihus,

Type: McKee 23623 (P).

ENDÉMIQUE: Brousmiche 670, Baie Ste-Marie; McKee 23623, Voh, Tieta 20 m alt.; maquis sur alfuvions caillouteuses, serpentineuses.

# 4. Melodinus celastroides Baillon

- Bull. Soc. Linn. Paris 1 : 787 (1889).
- M. buxifolius Ballion l.e., syn. nov.

Nous maintenons, suivant la règle, le nom de la première espèce décrite par BAILON. Elle constitute la forme adulté de l'espèce, alors que le M. buxi-folius est la forme juvénile et néoténique. En semant les graines fraîches reçues de Nouvelle-Calédonie dans les serres de Gif-sur-Yvette (Service du Phytotron, P. Chouand, directeur), il a été possible d'observer le passage d'une même plante de la forme juvénile buxifolius à la forme adulte celastroides.

Type: Balansa s.n. (P). - Endémique (Pl. 1, 7-17).

# 5. Melodinus insulæ-pinorum Boiteau, sp. nov.

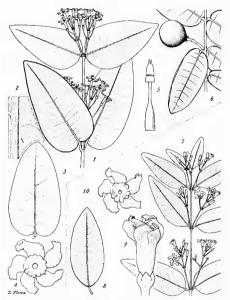
Frutz xeadons, graellis. Foliarum lamína coriaces, supra vix lucida, 2,8-4,5 × 1,6-2,2 cm, obovata vel rhomboldalis, obtusa, basí cuncata vel sinuata: periolus 2-3 mm longus; nervilaterales 8-10-figi, compioul, distantes 3-5 mm, cum nervis se thatis parallelisaed lemúler conspicius diterantes. Calveis lobi tenúter ciliati. Corolla infundibullormis, tabo 3 mm longo, lobis 3-3,5 mm longis, valor de obiquis, mungio edutatis. Stylus bevis, 1 mm longus. Stigma beviter conicum, antheras haud attingens. Fractus globosus, 2 cm diam., extus duras, huns pulgosus. (Pt. 1, 1-6).

Cette espèce comprend deux variétés :

# var. insulæ-pinorum

Type: Germain s.n. (fleurs); PARATYPE: Mission franco-suisse 13504 (fruit).

DISTRIBUTION: endémique de l'île des Pins; Plateau de l'île des Pins, sur serpentine, McKee 23541, Germain s.n.: Pic Nga, 150-250 m alt., Bernordi 10060, McKee 13102,



Pl. 2. — Melodinus reticulatus Boiteau : 1, rameau fleuri × 2/3 (Blanchon 1290); 2, fragment de feuille grossi; 3, feuille × 2/3 (Brannior 311); 4, corolle × 3 (Blanchon 1290); 5, graccie v 31; 6, rameau functifre × 2/3 (Leanniol 311). — Melodinus polylinesis Labibii : 7, rameau fleuri × 2/3 (MrKev 2047); 8, feuille × 2/3 (MrKev 2362); 9, fleur au moment de l'anthèse × 6 (MrKev 23647); 10, corolle × 3.

Mission franco-suisse 13504, 13717, 13817, Schmid 2063; littoral de l'île des Pins, terrain sablonneux, Bernier 1144; Creek à l'Est du Pic Nga, 50 m all., McKee 13089, Sévenet 659; Valicé du creek Mou, prise d'eau de Kuto, McKee 15596.

### var. baabaensis Boiteau, var. nov.

Ramulis pedunculisque pubescentibus differt.

Type: McKee 23211 (P).

DISTRIBUTION: lle Baaba: pointe sud-ouest, 5-20 m alt., maquis rabougri sur terrain rocheux (serpentine), McKee 23211. Seule localité connue, paraît endémique de la petite lle de Baaba.

### 6. Melodinus balansæ Baillon

Bull. Soc. Linn. Paris 1: 785 (1889).

Cette espèce comprend quatre variétés dont la clé donne les caractères distinctifs

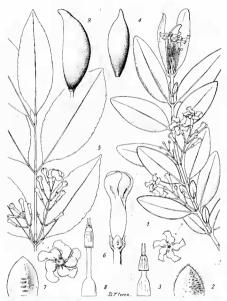
### var. halansæ

- Melodinus intermedius Pancher ex Guillaumin, Bull. Museum Paris 18: 41 (1912).
   Melodinus latifolius Schrechter ex Guillaumin, Bull. Museum Paris 25: 291 (1919).
  - Type: Balansa 2425 (P).
    - var velutinus Däniker
  - Viertel jahrschr. Nat. Gessell. Zürich 142 : 374 (1933).
- Melodinus velutinus Guillaumin, Mém. Museum Paris, ser. Bol. 8; 75 (1957), syn. nov.
  - Type: Däniker 3097 (Z!).
  - var. inaquilatus (Baillon) Boiteau, comb. nov.
- Melodinus inæquilatus Baillon, Bull. Soc. Linn. Paris 1: 786 (1889).
  - Type; Balansa 2425a (P).
  - var. paucivenosus (S. Moore) Boiteau, comb. nov.
- Melodinus paucivenosus Sp. Moore, Journ. Linn. Soc., Bot. 45: 356 (1921).
   Type: Compton 2107 (BM!).

Espèce et variétés endémiques. la var. velutinus est localisée sur les hauteurs en maquis sur serpentine, surtout dans la région centrale de l'île: massifs de Tchingou, du Kopéto et du Koniambo. Les var. balansæ et inæquilatus sont communes dans le sud de l'île, en forêt ombrophile, souvent au bord des rivières. La var. paucivenous enfin, s'êtend aussi dans le sud de l'île, mais à plus haute altitude: 200-700 m, dans les forêts basses, buissonnantes, de préférence sur terrain schisteux ou péridotitiques.

### 7. Melodinus tiebaghiensis Boiteau, sp. nov.

Frutx scandens vet repens. Foliorum lamina coriaces, glabra, ovata, 4-5 × 2-3 mm longus, labir caucetta; nevil ateratels pagina inferiere tantum conspicii ; pretiola 3 mm longus, Inflorescentite axillares vet pseudo-terminates, paucifiores (57-7/lores), glabre folioris subsequales vet beviores. Peducatus 10-15 mm. Flores albi. Corola tubo hypocrateriforii, 7-11 mm longo, angusto, in funce leviter constricto; lobis 6-7 mm longis. Fructus ellipsoideus vet fusiformis, 4-5 cm longus, 1,5-2 cm diam. [10, 3, 1-4].



Pl. 3. — Melodinus tiebaghiensis Boiteau : 1, rameau fleuri × 2/3 (*Sérenet 469*); 2, sépale × 20; 3, gynécée × 15; 4, fruit × 2/3 (*McKee 4820*). — Melodinus guilisuminii Boiteau : 5, rameau fleuri × 2/3 (*McKee 24684*); 6, fleur en bouton × 4; 7, sépale × 20; 8, gynécée × 15; 9, fruit × 2/3 (*Sérenet 470*).

Type: McKee 4826, fl. et fruit (P).

ENDMOQUE: Tiebaghi, 550-600 m alt., Bernardi 10295, Blanchon 1432, Jeanniot 313, McKee 4826, 8041; Pangoumbine, McKee 41286, Seivent 61, 363: Nêhou, mine fantoumbine, mode and alt., McKee 16914; Kourmac, ruisseau des Gaïacs, McKee 18366; ile Yandé, Poussone 50-100 m alt., McKee 22670.

## 8. Melodinus reticulatus Boiteau, sp. nov.

Frutex seanders. Follorum lamina tensis sed coriacea, dense tomento-ferrigina, onta, basi late cordata, 5.9-2,5.4-cm; petiolus 1.2-mm, enevi laterals; 1-9-juig, 5.2-d-cm; petiolus 1.2-mm, enevi laterals; 1-9-juig, 5.0-d-cm; intense sittantes, cum reticulo testiano distintos, inflorescentia axillares sel pseudo-terminales, glature, pseudifores (supsistime 5-fores), Pedanculus 0.5-1 cm. Corolla tudo beyorateriformi, 8-10 mm longo, corome squamae exsertis; jobis 5-7 mm longis, Fructus globosus, 3-2 om diam. (Pl. 2, 1-6).

Type; Blanchon 1290 (P),

ENDÉMIQUE: Bords de la rivière Tontouta, juste avant la mine Litiane, Blanchon 1290; Ouaco, Tinip, 30 m alt., maquis dégradé sur alluvions serpentineuses, McKee 29504, Jeanniot 311, Sévenet 734; Tontouta, Sévenet 827.

### 9. Melodinus guillauminii Boiteau sp. nov. 1

ritex scanders; ramuli nigri, nodis compressis. Folia glabra, lanceolata, 5.7 x 2.5.
3.2 ent; perliolas 5.7 mi, nori laterales 12-13-igu, 4.5 mm inter se distantes; cum reticulo
teritaro infra distincto. Inflorescentia axilleras sel paeudo-terminales, glabre; pedaneulus
1.2 em longus, Odytes folio viast, (taliti, applicati, Corolla tubas 7 mm longus, hypocarteriformis, extus glabre, in fance parum pubescens; corona dentibus bilobis. Stamina tuba
tubas iliaestra. Furetus ovoideus sel fusiformis, sepa espicultaus et basi concretata (Pl. 3, 5-9).

TYPE ; Sévenet 470, fl. et fruits (P).

ENGMANQUE: Nord: clôme de Tiebaghi, 550 m alt., McKee 23603 (Corbasson Coll.), McMillan 3603; Seivenet 470; Lisseau de la base du Mort Kalan, prise d'eau de Gomen, 20-150 m alt., McKee 11898; Nehouè, Babouillat, McKee 18843; Poum, anse de Pouani, maguis sur serpentine, McKee 2306; Alideo vallée de Poya, Ndokoa, 100 m alt., maguis sur serpentine, McKee 2376, Sévenet 431, 729, 730; basse Amoa, rive droite, maquis sur serpentine, McKee 2376; Nakevy, Mokoui vers 20 m alt., en fordet-galerie, McKee 4684; Pouéta Kouré, la coulée Saint-Louis, Mission franco-suitsse 13309; mois de mai, Mission franco-suitsse 13409;

### 10. Melodinus scandens Forster

Char. Gen.: 38 (1771), non Hasskarl, Catal. Hort. Bogor; 120 (1844), nec Seeman, Fl. Viti.; 155, tab. 30 (1873).

- M. pancheri Pierre, Bull. Soc. Linn. Paris, ser. nov., 1: 103 (1899).

— M. noumeensis Schlechter ex Guellaumin, Bull. Museum Paris 25: 291 (1919)

— M. citricarpus S. Moore, Journ. Lina. Soc., Bot. 45: 357 (1921).

Type: Forster s.n. (K !). - Endémique, Nouvelle-Calédonie et île des Pins.

### 11. Melodinus vitiensis Rolfe

Britten's Journ. Bot. 21: 201 (1883).

- M. scandens Seeman, Fl. Viti.: 155, tab. 30 (1873), non M. scandens Forster.

Type: Seeman 311 (K; iso-, P), ile Viti (Fidji).

DISTRIBUTION: Iles Fidji: Vití, Tonga; Nouvelle-Calédonie, y compris île des Pins; archipel des Loyautés: Ouvéa et Lifou. Non encore signalée dans ces dernières localités,

Cette espèce est dédiée au Pr A. GUILLAUMIN qui a été l'un des pionniers de l'étude de la flore néo-catédonienne.

Cette dernière espèce est donc la seule à ne pas être endémique.

La répartition géographique détaillée des espèces ainsi que leur description complète en français sera publiée dans la Flore de Nouvelle-Calédonie, famille des Apocynacées, en cours de préparation.

## BIBLIOGRAPHIE

- Baillon, H. Sur quelques Melodinus neo-calédoniens. Bull. Soc. Linn. Paris 1: 785-787 (1889).
- GUILADMN, A. Matériaux pour la Flore de Nouvelle-Calédonie; LIX. Révision des Apocynacies. Bull. Soc. Bol. Fr. 88; 358-380 (1941); genre Melodinus: 360-361.
- MARKGRAF, F. Floræ Malesianæ Præcursores. LI. Apocynaceæ, 1-3; Melodinus, Blumea 19: 150-155 (1971).
- Pichon, M. Classification des Apocynacées. I. Carissées et Ambélaniées : subtrib. B : Melodinire. Mém. Museum Paris, ser. poy. 24 (3): 125-130 (1948)
- Melodininæ. Mém. Museum Paris, ser. nov. 24 (3): 125-130 (1948).

  5. PicHon, M. Melodinus baccelianus (F. v. Muell.) Pichon et sect. Trichostoman-themum (Domin) Pichon, Notulæ Systematicæ, Paris 14 (2): 87 et note i (1951).

P.B., L.A. — Laboratoire de Phanérogamie, Muséum - Paris.

et Laboratoire associé du C.N.R.S., nº 218. T.S. — Laboratoire des Plantes Medicinales, C.N.R.S • NOUMÉA.